

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang penelitian	1
B. Rumusan masalah penelitian.....	11
C. Tujuan penelitian.....	11
D. Manfaat penelitian.....	12
E. Struktur organisasi tesis	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. DIMLE	16
1. Pengertian DIMLE	16
2. Langkah-langkah pembelajaran DIMLE.....	18
3. DIMLE dalam pembelajaran.....	20
B. Geogebra	21
1. Pengertian geogebra	21
2. Geogebra dalam pembelajaran	22
3. Kelebihan geogebra.....	24
C. Kemampuan <i>critical thinking</i>	25
1. <i>Thinking</i>	25
2. <i>Critical thinking</i>	27

Wahyu Nur Hidayati, 2016

**PENGARUH PENGGUNAAN DESAIN DIMLE (DYNAMIC AND INTERACTIVE MATHEMATICS
LEARNING ENVIRONMENT) TERHADAP KEMAMPUAN CRITICAL THINKING DAN MATHEMATICAL
COMMUNICATION SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Ciri dan karakter <i>critical thinking</i>	31
4. Langkah-langkah <i>critical thinking</i>	33
5. Indikator <i>critical thinking</i>	34
D. Kemampuan <i>mathematical communication</i>	40
1. Komunikasi bagian dari matematika	40
2. <i>Mathematical communication</i>	43
3. Pentingnya <i>mathematical communication</i>	45
4. Indikator <i>mathematical communication</i>	46
E. Hipotesis.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Desain penelitian.....	50
B. Partisipan.....	50
C. Populasi dan sampel.....	51
D. Instrumen penelitian.....	51
E. Prosedur penelitian.....	57
F. Analisis data.....	60
G. Definisi operasional	64
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	65
A. Temuan	65
1. Deskripsi tempat penelitian.....	65
2. Pelaksanaan penelitian	65
3. Hasil penelitian.....	68
4. Hasil uji pearson.....	83
5. Hasil analisis uji hipotesis.....	86
B. Pembahasan	92
1. Kemampuan <i>critical thinking</i>	93
2. Kemampuan <i>mathematical communication</i>	100
3. Hubungan antara <i>critical thinking</i> dan <i>mathematical communication</i>	109
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	112
A. Simpulan	112

Wahyu Nur Hidayati, 2016

PENGARUH PENGGUNAAN DESAIN DIMLE (DYNAMIC AND INTERACTIVE MATHEMATICS LEARNING ENVIRONMENT) TERHADAP KEMAMPUAN CRITICAL THINKING DAN MATHEMATICAL COMMUNICATION SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Implikasi	113
C. Rekomendasi	114
Daftar pustaka	116
Lampiran	124
A. Lampiran 1	124
B. Lampiran 2	130
C. Lampiran 3	139
D. Lampiran 4	143
E. Lampiran 5	152
F. Lampiran 6	156
G. Lampiran 7	164
H. Lampiran 8	174

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator kemampuan berpikir kritis.....	34
Tabel 2.2 Contoh soal <i>critical thinking</i>	37
Tabel 2.3 Contoh soal <i>mathematical communication</i>	48
Tabel 3.1 Desain metode penelitian	50
Tabel 3.2 Sampel penelitian	51
Tabel 3.3 Pedoman penyekoran tes kemampuan <i>critical thinking</i>	52
Tabel 3.4 Pedoman penyekoran tes kemampuan <i>mathematical communication</i> ..	52
Tabel 3.5 Interpretasi harga koefisien validasi	53
Tabel 3.6 Hasil perhitungan validitas tes kemampuan <i>critical thinking</i>	53
Tabel 3.7 Hasil perhitungan validitas tes <i>mathematical communication</i>	53
Tabel 3.8 Interpretasi koefisien reliabilitas	54
Tabel 3.9 Hasil perhitungan reliabilitas tes	54
Tabel 3.10 Interpretasi tingkat kesukaran butir soal	55
Tabel 3.11 Hasil perhitungan indeks kesukaran tes <i>critical thinking</i>	55
Tabel 3.12 Hasil perhitungan indeks kesukaran <i>mathematical communication</i> ...	56
Tabel 3.13 Interpretasi daya pembeda butir soal	56
Tabel 3.14 Hasil perhitungan daya pembeda tes <i>critical thinking</i>	57
Tabel 3.15 Hasil perhitungan daya pembeda <i>mathematical communication</i>	57
Tabel 3.16 Hipotesis dan statistik uji	61
Tabel 3.17 Koefisien korelasi	63
Tabel 4.1 Hasil korelasi penilaian di kelas kontrol	67
Tabel 4.2 Hasil korelasi penilaian di kelas eksperimen	67
Tabel 4.3 Deskripsi kemampuan <i>critical thinking</i> kelas kontrol	69
Tabel 4.4 Deskripsi kemampuan <i>critical thinking</i> kelas eksperimen	69
Tabel 4.5 Uji normalitas data <i>critical thinking</i>	71
Tabel 4.6 Uji homogenitas data <i>critical thinking</i>	72
Tabel 4.7 Uji perbedaan rerata pretes <i>critical thinking</i>	74

Wahyu Nur Hidayati, 2016

PENGARUH PENGGUNAAN DESAIN DIMLE (DYNAMIC AND INTERACTIVE MATHEMATICS LEARNING ENVIRONMENT) TERHADAP KEMAMPUAN CRITICAL THINKING DAN MATHEMATICAL COMMUNICATION SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4.8 Uji perbedaan rerata postes <i>critical thinking</i>	75
Tabel 4.9 Uji perbedaan rerata n-gain <i>critical thinking</i>	75
Tabel 4.10 Deskripsi kemampuan <i>mathematical communication</i> kelas kontrol...	76
Tabel 4.11 Deskripsi <i>mathematical communication</i> kelas eksperimen	77
Tabel 4.12 Uji normalitas data <i>mathematical communication</i>	78
Tabel 4.13 Uji homogenitas kemampuan <i>mathematical communication</i>	80
Tabel 4.14 Uji perbedaan rerata pretes <i>mathematical communication</i>	82
Tabel 4.15 Uji perbedaan rerata postes <i>mathematical communication</i>	82
Tabel 4.16 Uji perbedaan rerata n-gain <i>mathematical communication</i>	83
Tabel 4.17 Korelasi <i>critical thinking</i> dan <i>mathematical communication</i>	84
Tabel 4.18 Perbandingan peningkatan kemampuan di kelas eksperimen.....	84
Tabel 4.19 Perbandingan peningkatan kemampuan di kelas kontrol.....	85
Tabel 4.20 Perbandingan n-gain kemampuan <i>critical thinking</i>	87
Tabel 4.21 Uji perbedaan rerata n-gain <i>critical thinking</i>	87
Tabel 4.22 Uji perbedaan rerata postes <i>critical thinking</i>	88
Tabel 4.23 Perbandingan n-gain kemampuan <i>mathematical communication</i>	89
Tabel 4.24 Uji perbedaan rerata n-gain <i>mathematical communication</i>	90
Tabel 4.25 Uji perbedaan rerata postes <i>mathematical communication</i>	91
Tabel 4.26 Korelasi <i>critical thinking</i> dan <i>mathematical communication</i>	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Didactic Tetrahedron.....	21
Gambar 2.2 Tampilan Geogebra.....	23
Gambar 2.3 Contoh tampilan geogebra dalam DIMLE.....	23
Gambar 3.1 Prosedur penelitian.....	59
Gambar 4.1 Pelaksanaan pembelajaran DIMLE di kelas kontrol.....	95
Gambar 4.2 Contoh DIMLE di kelas eksperimen.....	96
Gambar 4.3 Contoh hasil kerja siswa kelas kontrol dan eksperimen.....	97
Gambar 4.4 Pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol.....	103
Gambar 4.5 Contoh DIMLE pada <i>mathematical communication</i>	105
Gambar 4.6 Contoh hasil pekerjaan siswa di eksperimen dan kontrol	106
Gambar 4.7 Contoh hasil komunikasi matematika siswa	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi dan pedoman penyekoran instrumen	124
Lampiran 2 Instrumen tes.....	130
Lampiran 3 Hasil validasi instrumen tes	139
Lampiran 4 RPP	143
Lampiran 5 Hasil pretes dan postes	152
Lampiran 6 Hasil penilaian penimbang (kontrol dan eksperimen).....	156
Lampiran 7 Dokumen kegiatan	164
Lampiran 8 Dokumen hasil	174

Wahyu Nur Hidayati, 2016

**PENGARUH PENGGUNAAN DESAIN DIMLE (DYNAMIC AND INTERACTIVE MATHEMATICS
LEARNING ENVIRONMENT) TERHADAP KEMAMPUAN CRITICAL THINKING DAN MATHEMATICAL
COMMUNICATION SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu